# Ein Beitrag

zur

# Kasuistik der Radikaloperation nach Kocher.

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

**Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

vorgelegt von

**Fritz Gabler,**
approb. Arzt.

**München, 1898.**
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

# Ein Beitrag

zur

# Kasuistik der Radikaloperation nach Kocher.

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

**Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

vorgelegt von

**Fritz Gabler,**
approb. Arzt.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

**München, 1898.**
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: **Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Angerer.**

Ueber die Entstehung der Hernien wurden mehrfache Theorien aufgestellt. Bei den angeborenen handelt es sich in erster Linie im wesentlichen um eine Hemmungsbildung, um einen Formfehler in der Entwicklung der betreffenden Stelle der Bauchwand, bei den erworbenen Hernien kommen verschiedene Momente in Betracht. Vor allem spielt bei diesen letzteren der Druck der Bauchpresse auf die Baucheingeweide, resp. dieser auf weniger widerstandsfähige Stellen in der Bauchwand eine wichtige Rolle. Weiter sind für die Entstehung der Brüche wichtig eine abnorme Länge und Schlaffheit des Mesenteriums, sowie Tiefstand der Insertion desselben und endlich Fettwucherungen, Lipombildungen im subserösen Zellgewebe des Peritoneum parietale, durch deren Wucherung nach aussen das Bauchfell in Form einer Tasche nachgezogen wird.

Die anatomische Beschaffenheit bestimmter Stellen der Bauchwandungen ist jedenfalls von der grössten Bedeutung für die Entstehung der Brüche. Zu dieser anatomischen Prädisposition kommt dann noch eine bald plötzlich, bald allmählich einwirkende Gelegenheitsursache um die Hernien hervorzurufen.

Diese Gelegenheitsursache suchen wir vor allem in der bald mehr, bald weniger stattfindenden Vermehrung des intraabdominalen Druckes durch die

Bauchpresse, z. B. durch häufiges Heben schwerer Lasten, durch vieles Husten Singen, Schreien, Blasen, Pressen u. s. w. Die Hernien sind also zum Teil eine Berufskrankheit. Zuweilen gelangen die Baucheingeweide auch plötzlich unter der Einwirkung einer Gelegenheitsursache in den schon früher gebildeten Bruchsack. Dieser, d. h. also die echte Harnie bildet sich stets allmählich.

Die plötzliche Entstehung echter Hernien beruht deshalb wohl meist auf Täuschung, der Bruchsack ist in der Regel bereits vorhanden, aber leer, oder der zur Zeit des Traumas schon ausgebildete Bruch war so gering, dass er nicht bemerkt wurde.

In Anbetracht dieser Umstände werden die Hernien im allgemeinen mit Rücksicht auf das Haftpflichtgesetz nicht als Verletzung bezeichnet.

In der Skala der Einbusse an Erwerbsfähigkeit bei Unfallschäden ist bemerkt: Bei Hernien tritt die Entschädigungspflicht nicht ein, wenn die Füllung des Bruchsackes in spontaner Entwicklung, wenn auch durch schwere Arbeit gefördert, gelegentlich der Arbeit erfolgt. Liegt nicht ein „Unfall" (Stoss, Schlag, Fall, Ausgleiten etc.) vor, so ist erforderlich, dass die Arbeit, welche das Komplettwerden plötzlich veranlasste, körperliche Anstrengung erforderte, die das Mass der betriebsüblichen Leistung erheblich überschritt. (Einklemmungserscheinungen, baldige Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe.)

Soviel über die Entstehung der Brüche.

Die weitaus häufigste Art von Hernien sind die Inguinalhernien speziell davon wieder die Herniae inguinales externae.

Da diese Art Hernien mit Ausnahme von drei Kruralhernien ausschliesslich das Material der nachfolgenden Zusammenstellung bildet sei mir an dieser Stelle eine kurze topographische Schilderung betreffs der Leistenbrüche gestattet. Bei Betrachtung der vordern Bauchwand von ihrer Peritonealseite her gewahrt man die Plica-vesico-umbilicalis medialis, den obliterierten Urachus; die von den Seiten der Blase zum Nabel konvergierenden Plicae vesico-umbilicales laterales, die obliterierten Nabelarterien; und noch weiter lateralswärts zwei minder ausgeprägte Falten, erzeugt durch die Arteriae epigastricae. Zu Seiten dieser fünf Falten bilden sich Vertiefungen, welche als typische Bruchpforten der Leitenhernien sehr wichtig sind. Beiderseits lateralwärts von den Plicae epigastricae die Fossae inguinales externae, lateralwärts von den obliterierten Nabelarterien die Fossae inguinales mediae und beiderseits lateralwärts vom Urachus die Fossae inguinales internae. In der hier aufgeführten Reihenfolge dienen diese Gruben der Häufigkeit nach als Bruchpforten, so dass die durch die Fossae externae austretenden Leistenhernien bei weitem die häufigsten sind, seltener durch die mediae und ganz verschwindend selten durch die internae. Daher denn der praktische Sprachgebrauch mit der letzeren Art gar nicht rechnet und kurzweg die durch die Fossae mediae austretenden Hernien als interne bezeichnet. Für alle Leistenhernien aber ist der Austritt oberhalb des Ligamentum Poupartii charakteristisch.

Dadurch, dass die drei platten Bauchmuskeln in der Leistengegend den Samenstrag bzw. das Ligam rotundum uteri schräg nach medianwärts, unten und

vorn zwischen sich durchtreten lassen, entsteht der Leistenkanal. Er ist bei dem Manne etwa $3^1/_2$ cm lang, bei dem Weibe etwas länger und zugleich enger. Die Enden des Kanals heissen die Leistenringe, deren man demnach einen innern und einen äussern hat. Der innere Leisenring ist eine mehr vertikalstehende, schlitzförmige, trichterartige Ausbuchtung der Fascia transversa. Diese Ausbuchtung, in welcher das Vas deferens und die Vasa spermatica mit den gleichnamigen Nerven zur Bildung des Samenstranges zusammentreten, ist nach der Bauchhöhle zu von dem Peritoneum parietale und dem subserösen Fett überzogen und die eben genannten in ihr zusammentretenden Gebilde liegen sämtlich extraperitoneal. Die Fortsetzung dieser Ausbauchung der Fascia transversa überzieht sie alsbald als tunica vaginalis communis funiculi spermaticietet testis. Der äussere Leistenring ist eine schräg von lateralwärts oben nach medianwärts unten gerichtete Oeffnung in der sehnigen Ausbreitung des Musculus obliquus externus, von einer mittleren Höhe von $2^1/_2$ cm und etwa halb so breit, von öfter elliptischer als spaltförmiger Gestaltung. Denn seine seitlichen Begrenzungen die sogen. Pfeiler, vereinigen sich oben öfter bogenförmig als zu einer Dreiecksspitze. Nach unten divergieren sie zu ihren Insertionen am Schambein, sodass nach unten der Leistenring knöchern abschliesst. Auch von den Rändern dieses äussern Leistenringes stülpt sich eine Fascie ein und tritt über auf den Samenstrang, eine dünne Fortsetzung der Fascie des Obliquus externus, welcher man den Namen Fascie Cooperi gegeben hat.

Als Wände des Leistenkanals ergeben sich: Die

untere Wand ist der Umschlag des Ligam. Poupartii; die vordere wird gebildet in der Nähe des äussern Leistenringes bloss von der Aponeurose des Muscul. obliquus externus, weiter nach oben auch von den untersten Partien der Musculi transversus und internus, von welchen auch Faserzüge in das Innere des Kanals abschwenken, um sich der vordern und lateralen Fläche des Samenstranges aufzulagern als Hodenheber, Musculus cremaster.

Die hintere Wand wird von der Fascia transversa, dem subserösen Zellgewebe und Peritoneum, die obere von den hier an die hintere und vordere Wand auseinander weichenden Schichten der Bauchmuskeln gebildet.

Durch den Leistenkanal treten, dem Wege des Samenstranges folgend, die Herniae externae, auch obliquae genannt, herab. Sie liegen stets lateralwärts vom Samenstrang. Im Gegensatz zu diesen werden die, wie schon erwähnt, durch die Fossae mediae austretenden Hernien inguinales internae oder directae genannt, weil ihr Weg von der Fossa media zum äussern Leistenring hin ein ganz gerader ist. Diese Hernien liegen also stets medianwärts von der Arteria epigastrica und dem Samenstrang.

Soviel über die Topographie der Inguinalhernien.

Da jedoch bei der nachfolgenden Zusammenstellung operierter Hernien sich auch einige Fälle von Cruralhernien befinden, so will ich auch diese Art etwas näher ausführen.

Für die Schenkelhernien ist der Austritt im Gegensatz zu den Leistenbrüchen unterhalb des Ligamentum Poupartii charakteristisch.

Das Septum crurale ist in dem annulus cruralis, also zwischen Poupart'schem und Gimbernat'schem Bande, Schambein und Gefässscheide der Schenkelvenen ausgespannt. Es ist eine meist nicht sehr feste, netzförmige Faserschicht, welche die Bauchhöhle von dem subkutanen Fettlager des Oberschenkels scheidet, und welche als ein Teil der Fascia transversa aufgefasst werden kann. Dieses Septum ist bei Frauen grösser als bei Männern und hat eine, gewöhnlich aber mehrere Lücken für den Durchtritt stärkerer Lymphgefässe. Diese Lücken sind in chirurgischer Beziehung von grosser Wichtigkeit, weil sie vorzugsweise Ursache und Sitz der Einklemmung von Schenkelbrüchen bilden können. Nach der Bauchhöhle zu liegt dem Septum nur das Peritoneum auf.

Normaler Weise besteht nur der hier beschriebene Schenkelring und ist ein vorgebildeter Kanal nicht vorhanden. Einen solchen formt sich erst die vordringende Darmschlinge, vom Schenkelring beginnend und das Septum durchbrechend oder vor sich her treibend; nach vorn und abwärts in der Fossa ileopectinea durch lockeres Bindegewebe und zwischen Lymphgefässen hin bis zur Fossa ovalis der Fascia lata. Demnach hat dieser Schenkelkanal den Schenkelring selbst als Eingangspforte, die Fossa ovalis und bei noch weiterem Vordringen sogar noch eine Lücke der Lamina cribrosa fasciae latae dicht unter der Haut als Ausgangspforte; seine Wandungen sind gebildet vom Gimbernat'schen Bande, Schambein und Fascia ileopectinea, Schenkelvene, deren Scheide, dem oberflächlichen Blatt der Fascia lata und der verdrängten Rosenmüller'schen Drüsen. Wie im Septum crurale,

so ist auch in den Lücken der Lamina cribrosa eine Einklemmung der Hernie möglich.

Die gewöhnlichen Schenkelhernien haben die grossen Schenkelgefässe an ihrer Aussenseite. Ebenfalls an der äusseren Seite entspringt die Arteria epigastrica inferior aus der Art. iliaca externa und läuft oberhalb des Schenkelringes weg aufwärts gegen den Nabel.

Damit dürfte die Topographie der Inguinal- resp. Cruralhernien genügend rekapituliert sein, und möchte ich an dieser Stelle nur noch kurz bemerken, dass die Brüche einen gewissen Einfluss auf den Organismus zur Geltung bringen.

Häufig, und besonders, wenn sie keine namhafte Grösse erreichen, bleiben sie ohne Beschwerden und ohne nachteiligen Einfluss auf die Gesundheit, so dass selbst die Kranken, sobald sie nicht durch eine lokale Untersuchung darauf geführt werden, vom Bestehen eines Bruches keine Ahnung haben. Bei längerem Bestehen und zunehmender Vergrösserung aber erlangen die Vorlagerungen einen Einfluss auf das Allgemeinbefinden, welcher ungerechnet die oft plötzlich eintretenden, aus Entzündung, Einschnürung u. dgl. entspringenden, gefährlichen Zustände, keineswegs gleichgültig ist. Dem erschwerten Fortrücken des Darminhaltes und der gestörten Cirkulation des Blutes in den vorgelagerten Teilen einerseits und den Zerrungen, Lage- und Formabweichungen, welche die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Eingeweide erleiden, andrerseits, — Zustände, die schon aus Grad und Art der Abweichung als notwendige Folge hervorgehen und durch einfache Steigerung der Lagenabweichung

herbeigeführt werden können — sind die mannigfachen Störungen Schuld zu geben, welchen der Organismus Bruchkranker unterworfen ist. Unter andauernden Verdauungsbeschwerden, die mit Uebelkeit, Erbrechen, Flatulenz, Koliken, trägem Stuhlgang und Verstopfung, allgemeinem Uebelbefinden, hypochondrischer Stimmung u. s. w. einhergehen, magern Bruchkranke nicht selten ab und werden unfähig, die geringste körperliche Anstrengung, die unbedeutendste Unregelmässigkeit in der Lebensweise ohne Nachteil zu ertragen. In Erwägung dieser Umstände und bei der Häufigkeit der Brüche — Malgaigne behauptet, auf 20 bis 30 gesunde Menschen käme ein Bruchkranker, nach Wernher ist die Häufigkeit weniger — wurden schon in frühester Zeit alle möglichen Versuche gemacht, das Leiden zu bekämpfen oder womöglich ganz zu beseitigen.

Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts tritt uns vorzugsweise eine symptomatische Behandlung der Hernien entgegen. Die Kenntnisse über die einen Bruch zusammensetzenden Teile, sowie die anatomische Beschaffenheit der Austrittsstellen, die Aetiolgie der Brüche und der krankhaften Vorgänge in denselben waren zu dieser Zeit noch sehr lückenhaft. Bis zum Ende des 17. Jahrhunderts war man der Meinung, dass bei einer Entstehung eines Bruches das Bauchfell zerreisse. Richtigere Vorstellungen vom Verhalten des Bauchfells bei Bildung eines Bruchsackes zeigen sich erst im laufenden Jahrhundert. Genug, dass man wusste, dass die Baucheingeweide von Peritoneum eingehüllt seien.

Infolge dieser ungenauen Kenntnisse war natürlich

die Behandlung durch Bandagen eine ungenügende. Die Bruchbänder waren ja schon zur Zeit des Celsus bekannt, aber teils boten sie nach dem Material, aus welchem sie gefertigt waren, nicht ausreichende Sicherheit gegen einen gewaltsamen Austritt der Bruchein-geweide, teils waren sie nicht den Austrittsstellen und dem Verlauf der verschiedenen Brüche angepasst. Dies erklärt sich vor allem aus dem Umstand, dass die Anfertigung von Bruchbändern bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts fast ausschliesslich in Händen von anatomisch und chirurgisch ungebildeten Bandagisten war.

Hiedurch erklärt es sich, dass in früherer Zeit die Radikaloperationen in viel ausgedehnterem Masse versucht wurde, als in der folgenden Periode. Herumreisende Bruchschneider gewannen dadurch namentlich freies Feld für ihre verheerende Thätigkeit, dass die Bruchkranken ausser der Arbeitsunfähigkeit unter dem Spott und der Verachtung des Volkes zu leiden hatten. Ein Wunder ist es allerdings zu nennen, dass soviele Bruchkranke von den damals gebräuchlichen Radikaloperationen genasen.

Die Verbesserung zweckdienlicher Bandagen ging dann Hand in Hand mit der zunehmenden Kenntnis über anatomisch-topographische Verhältnisse und weiterer pathologischen Erscheinungen der Hernien.

Deshalb wurden die Herniotomien wieder seltener und kamen meist nur zur Ausführung, wenn das Leben eines Patienten infolge Incarceration auf dem Spiele stand.

A. G. Richter[1]) sagt am Schlusse der Besprechung der Radikalbehandlung der Brüche:

[1]) Anfangsgründe der Wundarzneikunst 1798.

Es gibt also kein Mittel, keine Operationsart, wodurch die Radikalkur eines Bruches immer und in allen Fällen sicher und zuverlässig bewirkt wird, keine, die ohne Schwierigkeit und Gefahr ist. Nie ist es also ratsam, einen Bruch, der nicht eingeklemmt oder mit wichtigen Beschwerden verbunden ist, bloss in Absicht auf die Radikalkur auf die eine oder andere Art zu operieren.

J. F. Dieffenbach[1]) sagt am Schlusse seiner Besprechung:

Es ist freilich überflüssig, hier noch etwas über den Wert der Radikalkur der Brüche zu sagen, wir können sämtliche Methoden nur gefährlich und unsicher nennen und ich wiederhole nochmals das, was keiner besser als Lawrence gegen die Operation sagte: Wenn jemand einen eingeklemmten Bruch hat, so unterwirft er sich der Operation, um sein Leben zu retten. Derjenige aber, welcher einen nicht eingeklemmten Bruch hat, setzt sein Leben auf das Spiel, um einiger Beschwerden überhoben zu werden und die Operation gibt ihm doch keine andere Aussicht zur gänzlichen Heilung, als er auch ohne dieselbe würde gehabt haben.

Und weiter:

Ich bitte nachzulesen, was der grosse Anatom Hesselbach über die Radikalkur sagt:

Er fragt, welchen Nutzen aus Kerns verwegener Behandlung den chirurgischen Märtyrern erwachsen sei? Er setzte das Leben der Kranken aufs Spiel, um sie nachher ein Bruchband tragen zu lassen.

---

[1]) Die operative Chirurgie, Leipzig 1848.

Alle Verdammungsurteile haben fortschrittliche Chirurgen jedoch nicht abgehalten, nach neuen Methoden der Radikalkur sich umzusehen. Selbstverständlich kam mit der antiseptischen Aera die Frage auf einen ganz neuen Boden. Aber noch zu einer Zeit, wo nach Schede[1]) die Gefahr der Operation für das Leben eine äusserst geringe geworden war, glaubte dieser Autor die Operation bei reponiblen Hernien, deren Retention durch Bruchbänder noch möglich ist, nur widerraten zu sollen, solange auch operierte Bruchkranke vom Tragen eines Bruchbandes nicht mit Sicherheit dispensiert werden können.

Erst seit dem Jahre 1886 wird diese Anschauung nicht mehr aufrecht erhalten, vielmehr sind sich die Chirurgen in der bedeutenden Mehrzahl darüber einig, dass eine gute Methode der Radikaloperation die Kranken nicht nur von ihren Hernien radikal zu befreien vermag, sondern auch von dem lästigen Tragen eines Bruchbandes erlöst, und dass dieses Resultat sich in Zeit von 1—2 Wochen erzielen lässt.

Dass die Lebensgefahr der Operation auf ein Minimum heruntergegangen ist, ist aus zahlreichen Statistiken der Neuzeit leicht zu erweisen. So verlor Macewen von 98 Operierten bloss einen einzigen und zwar an Scharlach. Bassini hat von seinen 250 Operierten bloss einen Patienten an Pneumonie verloren, nachdem auch bei diesem Kranken die Wunde bereits aseptisch geheilt war. Auch Kocher hatte von 119 Operierten einen einzigen Todesfall nach bereits eingetretener Heilung der Wunde. Dem ist zu

[1]) Centralblatt für Chirurgie, Nov. 1877.

entnehmen, dass die Operation zur Radikalkur der Hernien ganz abgesehen von der Methode des Vorgehens einfach Dank korrekter Asepsis völlig gefahrlos geworden ist. So haben denn auch verschiedene bekannte Chirurgen der Neuzeit nach eigener Methode eine Anzahl Radikaloperationen von Hernien vorgenommen und durch Statistiken bewiesen, dass diese Art der Heilung von Hernien eine äusserst günstige Prognose liefert. Besonderen Anklang haben die Methoden von Czerny, Macewen und Bassini gefunden, wegen ihres Bekanntseins halte ich es für überflüssig, mich hier auf eine genauere Beschreibung einzulassen. Nicht weniger günstig aber sind die Resultate, die Kocher durch seine Methode erzielt hat. Eine ausführliche Schilderung derselben ist wegen der nachfolgenden Zusammenstellung von Interesse:

Nachdem über den Leistenkanal und lateralwärts über denselben hinaus in der Richtung des Ligamentum Pouparti Haut und Fascie superficialis gespalten und die Arteria epigastrica superficialis unterbunden ist, wird am vordern Leistenring nur die dünne Fascia Cooperi gespalten, ebenso darunter die Cremasterschlingen und die bei Brüchen meist wohl entwickelte Tunica vaginalis communis. Nun zieht man die Gebilde des Samenstranges auseinander und kann gewöhnlich den Rand auch eines sehr dünnen Bruchsackes gut erkennen. Der letztere wird aufs sorgfältigste stumpf isoliert und von den Samenstranggebilden getrennt, bis er sich kräftig herunter ziehen und stielen lässt.

Nunmehr wird der Zeigefinger der linken Hand in den Leistenkanal hereingeführt und lateralwärts

von der Stelle des hinteren Leistenringes eine kleine Oeffnung in die Aponeurose des M. obliquus abdominis externus gemacht, durch diese und die unten liegenden Muskelfasern des Obliquus internus und transversus eine schlanke Kornzange dem zurückweichenden linken Zeigefinger entlang durch den Leistenkanal durch und aus dem vordern Leistenring herausgeführt. Mit dieser wird der Grund des frei präparierten Bruchsackes gefasst, durch den Leistenkanal herauf und zu der engen Oeffnung in dessen vorderer Wand durchgezogen. Nunmehr hängt der Bruchsack mit der Richtung lateralwärts durch eine enge Oeffnung oberhalb des Poupart'schen Bandes heraus. Er wird so kräftig wie möglich angezogen, dann energisch torquiert, aber nunmehr nicht abgetragen, sondern auf der Aussenfläche der Aponeurose des M. obliquus extern. in der Richtung des Leistenkanals gegen den vordern Leistenring heruntergelegt und sehr stark angezogen. Durch diesen Zug wird die vordere Wand des uneröffneten Leistenkanals, ganz besonders die stramme Aponeurose des äussern schiefen Bauchmuskels zu einer Rinne ein- und rückwärts gedrückt.

Indem man den troquierten Bruchsack in der angegebenen Lage gespannt erhält, legt man, vom obersten lateralen Teile angefangen, tiefgreifende Nähte an, welche oberhalb des torquierten Bruchsackstranges durch die schrägen Fasern der Aponeurose des Obliquus externus und die darunter liegenden Muskelfasern des Obliq. intern. und transversus durchgestochen werden, den Bruchsackstrang selber durchstechen und unter demselben das Ligament. Pouparti

fassen. Diese Nähte, an der Zahl je nach Bedarf, schliessen medianwärts auch die Pfeiler des vordern Leistenringes zusammen, an welche das untere Ende des Bruchsackes angeheftet wird. Was über den vordern Leistenring abwärts geht bei langen Bruchsäcken, wird abgeschnitten.

Auf diese Weite erhält man einen sehr festen, derben Wulst in ganzer Länge des Leistenkanales, welcher einen bessern Damm bildet gegen das Andrängen der Eingeweide, als irgend ein implantierter Lappen aus Haut oder Periost. Dazu kommt, dass das Peritoneum lateralwärts verzogen und gespannt, kräftig an die Bauchwand im Bereich des hintern Leistenringes angepresst ist, und hier durch Torsion sowohl als durch tiefgehende Nähte verschlossen ist. Dieser Verschluss durch die Naht ist um so zuverlässiger, als die oberste Naht noch lateralwärts von der Eintrittsstelle des Samenstranges in die Bauchwand und daher sehr tief durch deren ganze Dicke hindurch angelegt werden kann.

Dasselbe Verfahren hat Kocher beim Schenkelbruch in der Weise benützt, dass er den völlig isolierten und möglichst kräftig torquierten Bruchsack durch eine kleine Oeffnung oberhalb des Ligam. Pouparti hindurchgezogen und ihn dann in die oben beschriebene, die Fascia pectinea und das Ligam. Pouparti umfassende Schnurnaht zum Verschluss des Schenkelringes hineinfassten.

Nach dieser Methode Kochers, resp. einer im Folgenden angegebenen Modifikation derselben wurden in der Münchener Klinik von November 1892 bis Juni 1898 130 Fälle operiert und zwar 108 Männer und 22

Weiber. Die ersten 70 Fälle fallen in die Zeit von November 1892 bis April 1894. Diese Anzahl habe ich mir zur nachfolgenden Statistik herausgegriffen und mich wiederholt nach dem Dauererfolge der Einzelfälle umgesehen.

Nachfolgend finden sich kurze Auszüge aus den Journalen sowie die Befunde nach wenigstens $3^1/_2$ Jahren, soweit diese durch persönliches Erscheinen und Untersuchung von mir selbst und teils in der Klinik festgestellt werden konnten, zum Teil aber auch brieflichen Mitteilungen entnommen sind.

Von 10 Herniotomierten war trotz angestrengtesten Nachsuchens wegen unbekannten Aufenthaltes keine Antwort bezüglich ihres späteren Befindens zu erhalten, so dass sich nachfolgende Zusammenstellung auf 60 operierte Fälle beschränkt:

1. M. Peter, stud. math. 23 J.

Hatte eine halbfaustgrosse, angebl. seit 17 Jahren bestehende Hernia ingu. scrotal. dextr.

Operation am 20. XII. 1892, wobei der Bruchsack stark torquiert wurde. Drainage durch eine Gegenincision im Scrotum.

Heilung per primam intentionem in 25 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

2. Sch. Marie, Köchin, 35 J.

Seit $^3/_4$ J. wallnussgrosse Hernia ingu. sinistr., seit einigen Tagen irreponibl.

Operation am 22. XII. 1892. Torsion des Bruchsackes.

Heilung per prim. intent. in 16 Tagen.

Späterer Befund: Recidiv.

3. G. Therese, Köchin, 21 J.

Seit 4 Jahren Hernia ingu. dextr.

Operation am 22. XII. 1892. Torsion des Bruchsackes.

Heilung per prim. intent. in 27 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

4. M. Ludwig, Schlossergehilfe, 30 J.

Angeblich seit 3 Monaten eine Hernia ingu. dextr.

Operation am 23. XII. 1892 mit Torsion des Bruchsackes.

Heilung per prim. intent. in 10 Tagen.

Späterer Befund: Recidiv im Januar 1894.

5. L. Martin, Taglöhner, 31 J.

Seit 4 Wochen Hernia ingu. sinistr.

Operation am 28. XII. 1892. Bruchsack sehr dünn. Torsion desselben.

Heilung per prim. intent. in 19 Tagen.

Späterer Befund: Pat. hatte lange Zeit Beschwerden wegen der Narbe, doch haben sich diese neuerdings verloren. Kein Recidiv.

6. G. Amalie, Ladnerin, 29 J.

Hernia. ingu. dextr.

Operation am 21. I. 93.

Bruchsack leer. Torsion desselben.

Heilung per prim. intent. in 14 Tagen.

Späterer Befund: Recidiv nach 5 Monaten.

7. B. Kaspar, Taglöhner 33 J.

Hernia ingu. sinistr.

Operation am 4. II. 1893. Sehr kleiner Bruchsack. Torsion.

Heilung per prim. intent. in 14 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

8. E. Alois, Oekonomenskind 3 J.
Hernia ingu. sinistr. Bestand seit 1 Jahr.
Operation am 13. II. 93. Torsion des Bruchsackes.
Heilung per prim. intent. in 12 Tagen.
Späterer Befund: sehr gut.

9. M. Georg, Taglöhner, 30 J.
Seit 14 Tagen Hernia ingu. sinistr.
Operation am 25. II. 93. Leichte Torsion des Bruchsackes.
Im Verlauf Fieber und Eiterung der Wunde in ihrer ganzen Ausdehnung. Bruchsack nekrotisch.
Heilung per granulationem.
Heilungsdauer 63 Tage.
Späterer Befund: Leistenring ziemlich weit, aber kein Recidiv.

10. G. Max, Müllergehilfe, 22 J.
Plötzliches Auftreten einer Hernia ingu. dextr.
Operation am 27. II. 1893. Torsion des Bruchsackes.
Heilung per prim. intent. in 8 Tagen.
Späterer Befund: 1/2 Jahr lang nach der Operation Beschwerden, neuerdings sehr gut.

11. R. Pius, Metzger, 23 J.
Hernia ingu. sinistr.
Operation am 2. III. 1893.
Eiterung der Wunde.
Nach 42 Tagen auf Wunsch ungeheilt entlassen.
Späterer Befund: Lange Zeit Beschwerden, aber kein Recidiv. Patient starb voriges Jahr im Wiener Krankenhaus.

12. F. Josef, Dienstknecht, 20 J.

Hernia ingu. scrot. dextr., angeblicher Bestand seit 2 J.

Operation am 11. III. 1893. Torsion des Bruchsackes.

Eiterung der Wunde.

Heilung per Granulat. in 36 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

13. W. Theres, Köchin, 19 J.

Seit 3 Jahren Hern. ingu. sinistr.

Operation am 11. III. 1893. Torsion des Bruchsackes, geringe Sekretion, kein Eiter.

Heilung per prim. intent. in 11 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

14. G. Heinrich, Gymnasiast, 17 J.

Seit $2^1/_2$ J. Hern. ingu. dextr.

Operntion am 14. III. 1893.

Vollste Heilung per prim. intent. in 14 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

15. St. Marie, Magd, 50 J.

Hern. ingu. dextr.

Operation am 1. IV. 1893. Torsion.

Eiterung und Nekrose des Bruchsackes.

Heilung per granulat. in 40 T.

Späterer Befund: sehr gut.

16. B. Theres, Köchin, 31 J.

Hernia crural. dextr. seit 3 Jahren.

Operation am 26. IV. 1893. Bruchsack mit serösem Inhalt.

Heilung per prim. intent. in 7 Tagen.

17. Dieselbe.

Hernia crural. sinistr.

Operation am 26. IV. 1893. Bruchsack mit einem haselnussgrossen Lipom bedeckt.

Eiterung der Wunde.

Heilung per granul. in 21 Tagen.

Späterer Befund: beiderseits sehr gut.

18. G. Alois, Maschinenarbeiter 54 J.

Seit angebl. 3 Jahren eine Hern. ingu. scrot. dextr.

Operation am 27. IV. 1893. Torsion des Bruchsackes. Drainage der Wunde wegen Eiterung. Nekrose des Bruchsackes.

Heilung in 23 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

19. B. Franz, Dienstknecht, 23 J.

Angebl. seit 3 Jahren eine Hern. ingu. dextr.

Operation am 27. IV. 1893. Torsion Nekrose des Bruchsackes, geringe Sekretion. Heilungsdauer 16 T.

Späterer Befund: sehr gut.

20. Bl. Josef, Schlossergehilfe, 26 J.

Seit 2 Wochen Hern. ingu. sinistr.

Operation am 28. IV. 1893. Torsion des Bruchsackes.

Aus den Stichkanälen wenig rötlich gelbes, seröses Sekret.

Heilung per primam intent. in 12 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

21. U. Simon, Dienstknecht, 24 J.

Seit angebl. $1^1/_2$ J. Bestehen einer Hern. ingu. dextr. z. Z. apfelgross. Leistenring für 3 Finger durchgängig.

Operation am 3. V. 1893.

Der Bruchsack ist sehr schwer zu isolieren. Torsion desselben. Starke Sekretion und Nekrose des Bruchsackes.

Auf Wunsch ungeheilt entlassen nach 12 Tagen.

Späterer Befund: Leistenring wieder etwas erweitert, aber kein Recidiv.

22. H. Anna, Köchin, 21 J.

Seit angebl. 3 J. eine Hernia ingu. labial. sinistr. Der Leistenring für 2 Finger durchgängig.

Operation am 3. V. 1893.

Es finden sich 2 Bruchsäcke vor, ein älterer und ein jüngerer. Torsion desselben.

Eiterung und Nekrose des Bruchsackes.

Heilung per granulat. in 27 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

23. H. Josef, Metzgergehilfe, 18 J.

Seit angebl. 4 J. eine Hernia ingu. dextr.

Operation am 16. V. 1893. Keine Torsion des Bruchsackes.

Heilung per prim. intent. in 20 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

24. G. Anna, Köchin, 29 J.

Seit angebl. 17 Jahren Bestand einer Hernia crural. dextr., die z. Z. faustgross und irreponibl ist.

Operation am 24. V 1893.

Bruchinhalt Netz und Darmschlingen. Keine Torsion.

Im Verlauf geringe Eiterung.

Heilungsdauer 20 Tage.

Späterer Befund: sehr gut.

25. W. Ludwig, Wagnergehilfe, 19 J.

Seit 1 J. eine Hern. ingu. sinistr. Leistenring für 2 Finger durchgängig.

Operation am 31. V. 1893. Keine Torsion.

Heilung per prim. intent. in 12 Tagen.

Späterer Befund: Recidiv nach $^1/_2$ Jahr.

26. K. Lorenz, Metzgergehilfe, 29 J.

Seit angebl. 4 Jahren eine Hernia ingu. dextr. Die letzte Zeit circa faustgross, seit 1 Tage Einklemmungserscheinungen.

Operation am 10. VI. 1893.

Die Darmschlingen sind grauschwärzlich verfärbt. Keine Torsion.

Geringe Sekretion und Heilung nach 12 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut, auch bei schwerer Arbeit.

27. K. Heinrich, Taglöhner, 36 J.

Hernia ingu. dextr. seit angebl. 5 Jahr.

Operation am 13. VI. 1893. Keine Torsion.

Heilung per primam intent. in 11 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

28. K. Georg, Privatier, 63 J.

Hern. ingu. scrot. sinistr. seit angebl. 2 J., z. Z. ist dieselbe 3 Mannsfaust gross, der Leistenring für gut 2 Finger durchgängig.

Operation am 23. VI. 1593. Keine Torsion.

Heilung per primam intent. in 14 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

29. v. P. Rudolf, Cadett, 11 J.

Hern. ing. sinistr. congen.

Operation 27. VI. 1893. Keine Torsion.
Heilung per pimam intent. in 9 Tagen.
Späterer Befund: sehr gut.

30. M. Felix, Taglöhner, 52 J.

Hern. ingu. dextr. seit angebl. 3 Monaten. Leistenring fast 3 Finger weit.

Operation am 7. VII. 93. Keine Torsion.

Aus der Wunde entleert sich ziemlich reichlich braunschwarzes Sekret.

Heilungsdauer 13 Tage,
Späterer Befund: gut.

31. G. Anton, Sattler, 44 J.

Hern. ingu. scrotal. dext. seit angebl. 18 J. schon lange Zeit nicht mehr reponierbar.

Operation am 8. VII. 93.

Verwachsungen des Netzes mit dem Bruchsack. Abtragung eines Netzteiles.

Geringe Sekretion aus den Stichkanälen. Wunde selbst per prim. intent. geheilt nach 18 T.

Späterer Befund: sehr gut, doch ist Patient inzwischen ertrunken.

32. H. Josef, Lehrerskind, 2 J.

Hern. ingu. indir. sinistr. kongenital ungefähr kindsfaustgross.

Operation 13. XI. 93.
Geringe Torsion.
Im Verlauf Stichkanaleiterung.
Heilungsdauer 30 Tage.
Späterer Befund: sehr gut.

33. K. Franz, Taglöhner, 39 J.

Seit 14 Tagen Auftreten einer Hernia ingu. sinistr. Der Leistenring für 2 Finger durchgängig.

Operation am 1. VIII. 93.

Keine Torsion.

Heilung per prim. intent. in 8 T.

Späterer Befund: Noch lange Zeit nach der Operation Stechen in Mitte der Narbe, jetzt sehr gut. Leistenkanal geschlossen.

34. A. Benno, Gastwirtskind, 3 J.

Hern. ingu. scrot. dext. congen.

Operation 26. VIII. 93.

Keine Torsion.

Heilung per prim. intent. in 10 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

35. M. Karl, Taglöhner, 43 J.

Hernia ingu. dextr.

Operation 28. VIII. 93. Keine Torsion. Eiterung der Wunde.

Heilungsdauer 51 Tage.

36. Dergleiche.

Hernia ingu. sinistr.

Operation 28. VIII 93.

Keine Torsion.

Heilung per primam intent. in 10 Tagen.

Späterer Befund: beiderseits sehr gut.

37. Sch. Josef, Söldner, 59 J.

Hern. ingu. scrotal. dextr. seit circa 5 J. Leistenring für 3 Finger durchgängig.

Operation am 23. VIII. 93. Keine Torsion. Heilung per primam intent. in 10 Tagen.

38. Dergleiche.

Hern. ingu. scrot. sinist. seit ungefähr 1/2 J. Leistenring nur für 1 Finger passierbar.

Operation am 29. VIII. 93.

Heilung per prim. intent. in 10 T.

Späterer Befund: beiderseits sehr gut.

39. B. Rosina, Köchin, 37 J.

Hern. ingu. dextr. angeblich seit 3 Wochen.

Operation am 7. IX. 93 ohne Torsion des Bruchsackes.

Heilung per prim. int. in 11 T.

Späterer Befund: sehr gut (wurde im Januar 1897 in der Klinik untersucht).

40. G. Josef. Braumeister, 23 J.

Hernia ingu. dext. seit 1/2 Jahr.

Operation am 28. IX. 98 ohne Torsion des Bruchsackes.

Wunde per primam geheilt in 11 T.

Späterer Befund: Sehr gut, trotz schwerer Arbeit.

41. G. Sylvester, Bräugehilfe, 28 J.

Hernia ing. scrotal. sinistr. seit angeblich 14 J. ungefähr 1 1/2 faustgross.

Operation 18. X. 93. Netz adhärent. Ablösung und Abtragung desselben. Keine Torsion des Bruchsackes. Im Verlauf Fieber über 40,0 und ausgedehnte Eiterung.

Am 5. Tage exitus letalis an Peritonitis suppurat.

42. H. Johann, Glasergehilfe, 35 J.

Hernia ingu. dextr. angeblich seit 20 J. bestehend, taubeneigross.

Operation am 18. X. 93. Keine Torsion. Heilung per primam intent. in 8 Tagen.

Späterer Befund; sehr gut.

43. H. Max, Bräumeister, 28 J.

Hernia scrotal sinistr. ungefähr halbfaustgross seit circa $1^1/_2$ Jahren bestehend.

Operation am 11. VII. 93 ohne Torsion des Bruchsackes.

Ein kleiner adhärenter Netzteil wird abgebunden und entfernt. Im Verlauf mässige Eiterung. Patient wird auf Wunsch ungeheilt entlassen nach 10 Tagen Behandlungsdauer.

Späterer Befund: Recidiv infolge Ueberanstrengung.

44. Kr. Kaspar, Taglöhner, 56 J.

Hernia ingu. sinistr. seit angeblich 35 Jahren, von der Grösse einer Mannsfaust. Die Hernie ist irreponibl.

Operation 18. XI. 1893.

Bruchsack sehr stark verdickt, Leistenring für 3 Finger durchgängig. Keine Torsion.

Heilung per primam intent. in 12 Tagen.

45. Derselbe.

Hernia ingu. sinistr. repon.

Operation 12. XII. 1893.

Es findet sich ein kirschgrosses Lipom am äussern Leistenring. Ferner kommt man beim Abpräparieren der den Bruchsack bedeckenden Hüllen auf eine kleine Cyste von derselben Grösse, welche sich im Verlauf der Operation resp. nach ihrer Oeffnung als Divertikel der Blase an ihrem extraperitonealen Teil herausstellt. Die Blasenwunde wird mit 4 Suturen wieder vereinigt,

die Herniotomie methodisch zu Ende geführt, jedoch ohne Torsion des Bruchsackes. Keine Primärnaht.

Heilungsdauer 39 Tage.

Späterer Befund: Sehr gut beiderseits.

46. H. Paul, Bäckergehilfe, 21 J.

Hernia ingu. sinistr. apfelgross, angeblich seit 5 Jahren bestehend.

Operation 29. XI. 1893. Keine Torsion. Im Verlauf mässige Eiterung. Heilungsdauer 35 Tage.

Späterer Befund: sehr gut.

47. D. Karl, Kesselschmied, 25 J.

Hernia ingu. dextr. angeblich erst seit 3 Wochen bestehend, ungefähr hühnereigross.

Operation 28. XII. 1893.

Bruchinhalt lediglich Netz. Keine Torsion des Bruchsackes. Im Verlauf Eiterung. Patient wird auf Wunsch ungeheilt entlassen nach 25 Behandlungstagen.

Späterer Befund: Längere Zeit Beschwerden, jetzt aber gut ohne Recidiv.

48. B. Peter, Klempner, 22 J.

Hern. ingu. dextr. repon.

Operation am 29. XII. 1893.

Heilung per primam intent. nach 19 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

49. G. Theres, Kaufmannsgattin, 56 J.

Hernia ingu. dextr. incarc. bestehend seit 2 Tagen in der Grösse einer mittleren Kartoffel.

Operation 16. I. 1804.

Bruchinhalt Darm. Darmschlingen nicht verändert.

Wunde per prim. intent. geheilt. Heilungsdauer 21 Tage.

Späterer Befund: sehr gut, Patientin inzwischen gestorben.

50. v. H. Alexander, Rechtspraktikant, 23 J.

Hernia ingu. sinistr. halbfaustgross, seit 4½ Jahren bestehend. Leistenring fast für 2 Finger durchgängig.

Operation am 25. I. 1894. Keine Torsion des Bruchsackes.

Im Verlauf geringe Sekretion. Heilung in 18 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

51. E. Richard, Monteur, 22 J.

Hern. ingu. scrot. dextr. seit 2 Jahren bestehend.

Leistenring für 2 Finger passierbar.

Operation am 29. I. 1894.

Keine Torsion des Bruchsackes. Heilung per prim. intent. in 10 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut, trotz schwerer Arbeit.

52. H. Otto, Sekondlieutenant, 21 J.

Hern. ingu. dextr. seit ½ Jahr.

Operation 14. II. 1894. Bruchsack nicht torquiert.

Im Verlauf Eiterung und Nekrose des Bruchsackes.

Heilungsdauer 27 Tage.

Späterer Befund: sehr gut.

53. J. Karl, Maschinenmeister, 36 J.

Hernia ingu. dextr. faustgross, angeblich seit 17 Jahren bestehend, Leistenring für 2 Finger durchgängig.

Operation am 19. II. 1894. Keine Torsion des Bruchsackes.

Nachdem sich im Verlauf eine mässige Menge

unzersetzten Blutes aus der Menge ergossen hat, Heilung per primam intent. nach 19 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut. auch bei schwerer Arbeit.

Leistenring bleibt gut geschlossen.

54. R. Sebastian, Dienstknecht, 26 J.

Hern. ingu. dextr. ungefähr halbfaustgross.

Operation am 24. II. 1894. Keine Torsion des Bruchsackes.

Wunde per prim. intent. geheilt nach 14 Tagen.

55. Dergleiche.

Hern. ingu. sinistr.

Operation 12. III. 1894. Der durchgezogene Bruchsack wird abgetragen.

Im Verlanf Eiterung.

Heilungsdauer 30 Tage.

Späterer Befund: sehr gut, keine Recidive beiderseits.

56. St. Franz, Bürstenmacher, 62 J.

Hern. ingu. sinistr. Leistenring sehr erweitert.

Operat. 9. III. 1894.

Der Bruchsack wird über der Aponeurose abgetragen.

Im Verlauf profuse Eiterung. (Bemerkenswert ist, dass Patient die Wunde nach etwas Lockerwerden des Verbandes mit seinem schmutzigen Taschentuch belegte.)

Auf Wunsch ungeheilt entlassen nach 30 Behandlungstagen.

Späterer Befund: Sehr breite Narbe mit der Unterlage adhärent, aber keine Beschwerden, kein Recidiv.

57. M. Christine, Köchin, 19 J.

Hern. ingu. dextr. seit 2½ Jahren bestehend.

Operation 20. III. 1894.

Keine Torsion des Bruchsackes. Heilung per prim. intent. in 17 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut.

58. W. Ludwig, Wagnergehilfe, 20 J.

Hern. ingu. sinistr. recidiv. Besteht ungefähr ½ Jahr. Leistenring für 1 Finger durchgängig.

Operation am 30. IV. 1894 ohne Torsion.

Heilung per prim. intent. in 9 Tagen.

59. Der gleiche.

Hern. ingu. dextr. circa hühnereigross, Leistenring für 2 Finger durchgängig.

Operation am 30. IV. 1894. Bruchsack wird torquiert, Wunde drainagiert. Im Verlauf Eiterung.

Heilungsdauer 26 Tage.

Späterer Befund: sehr gut, trotz schwerer Arbeit.

60. G. Amalie, Ladnerin, 30 J.

Hern. ingu. dextr. recidiv.

Operation 13. IV. 1894 ohne Torsion. Heilung per prim. intent. nach 22 Tagen.

Späterer Befund: sehr gut, Leistenring geschlossen.

Aus dieser Zusammenstellung von 60 Herniotomien nach der Methode Kochers ergaben sich nachfolgende Resultate:

Zuvor aber möchte ich noch einfügen, was bei genauer Durchsicht der oben geschilderten Einzelfälle wohl auffallend wirkte, dass nämlich die Kocher'sche Methode bezüglich der Radikalkur der Hernien in der

Mehrzahl der Fälle insofern eine Modifizierung erfahren hat, als infolge der häufigen Nekrose des torquierten Bruchsackes und der dadurch vereitelten prima intentio von einer Torsion des Bruchsackes Abstand genommen wurde.

Die nachfolgende, numerische Zusammenstellung wird dies Verfahren vollauf rechtfertigen. Von den angeführten 60 operierten Fällen heilten 36 per primam intentionem, bei 24 wurde die Heilung durch Eiterung verzögert.

Die Heilungsdauer der Fälle, die per primam zur Heilung gelangten, betrug insgesamt 483 Tage; es trifft somit auf den Einzelfall eine Durchschnittszahl von 13,4 Tagen.

Die Gesamtzahl der Tage bei Eiterung der Bruchwunden beträgt 651, die Durchschnittszahl 27,1, also ungefähr das Doppelte. Allerdings ist eine ganz genaue Feststellung dieser Zahl nicht möglich, da fünf Patienten vor eingetretener Heilung das Krankenhaus verliessen, somit eine Anführung der Heilungsdauer ausgeschlossen ist und ein Fall am 5. Tage nach der Operation an Perforativperitonitis gestorben ist.

Die Ergebnisse der Operation sind also verhältnismässig günstige zu nennen, in 54 Fällen sind die Betreffenden vollkommen von ihrem Leiden befreit, also 91% der Gesamtheit, in 5 Fällen stellten sich Recidive ein, 1 Mann ging durch Tod ab und zwar, wie schon angegeben, an eitriger Peritonitis. (Dieser Fall wurde von einem Assistenten operiert.) Der Prozentsatz der Recidive beträgt demnach 8,3.

Von den Recidiven waren 4 per primam, 1 nach Eiterung geheilt, und zwar wurde bei 3 Fällen der

Bruchsack torquiert, bei 2 die Torsion unterlassen; einer der beiden letztern betrifft die Eiterung. Von den 5 Personen gehören 3 dem männlichen, 2 dem weiblichen Geschlechte an, alle 5 Vertreter des Arbeiterstandes. Das Alter der Operierten schwankt zwischen 2 und 63 Jahren. Von den 60 Fällen wurde bei 24 die Torsion des Bruchsackes durchgeführt, wie sie im Sinne des Autors war, bei 36 jedoch wegen bereits angeführtem Grunde unterlassen. Interressant sind deshalb wohl die folgenden Ergebnisse: bei Torsion des Bruchsackes heilten 13 Fälle per primam intent. mit einer Gesamtzahl von 189 Tagen, also eine mittlere Heilungsdauer für den Einzelfall von 14,5 Tagen. Eiterung fand sich in 11 Fällen mit einer Gesamtzahl von 336 Tagen, durchschnittlich also 30,5 Tage für 1 Fall.

Von den 36 Fällen, bei denen der Bruchsack nicht torquiert wurde, heilten 23 per primam mit insgesamt 296 Tagen, treffen also durchschnittlich 12,8 Tage auf den Einzelfall, und 13 Fälle nach Eiterung mit einer Gesamtheilungsdauer von 315 Tagen, der einzelne Fall beansprucht also im Mittel 24,2 Tage zur Heilung.

Aus diesen Zahlen ist offenkundig, dass die Heilungsresultate ohne Torsion des Bruchsackes günstigere sind.

Deshalb modifizierte Kocher selbst sein Verfahren dahin, dass er, wie bei der früheren Methode den gut isolierten Bruchsack durch den Schlitz in der Fascia obliqua externa durchzieht, ihn aber nicht mehr, wie früher torquiert und medianwärts auf die vordere Leistenkanalwand legt, sondern ohne Torsion lateral-

wärts auf der Aussenseite der Fascia obliqua externa über den lateralen Teil des Ligam. Pouparti anlegt, ihn hier mit einigen Nähten befestigt und abschneidet. Die Hauptnaht ist dabei diejenige, mittels welcher das durch die Bauchwand durchtretende Stück des Bruchsackes umgangen und samt der Durchtrittsstelle zusammengeschnürt wird.

Von 111 mittels dieser lateralen Verlagerungsmethode operierten Fällen von Leistenhernien hatte Kocher nach eigener Angabe nur 4 Recidive, d. i. 3,6%, demnach günstigere Resultate, als er durch seine ursprüngliche Methode erzielte.

Allerdings ist ein grösserer Teil dieser Fälle erst im Jahre 1896 operiert, doch bietet ein Verlauf von 2 Jahren doch ziemlich sicher Garantie für das Fortbestehen des erzielten Resultates.

Da jedoch von einigen Seiten Bedenken erhoben wurde, auch gegen diese verbesserte Methode Kochers dahin gehend, dass dies Verfahren stets noch nicht genügend Sicherheit gegen Trichterbildung des Peritoneums an der Verlagerungsstelle und gegen die Gefahr der Recidive zu bieten scheine, sah sich Kocher zu einer abermaligen Modifikation veranlasst, die er als Invaginationsverlagerung bezeichnet. Hiebei werden die Schnitte genau wie bei der lateralen Verlagerung angelegt, der Samenstrang am Austritt aus dem vordern Leistenring freigelegt und der Bruchsack nach Spaltung des Kremasters und der Tunica vaginalis communis so hoch hinauf wie möglich isoliert. Dann wird ganz, wie bei der lateralen Verlagerungsmethode 1 cm über dem Poupart'schen Band die Fascis obliqui externi 1—2 cm lateralwärts von der Gegend des hin-

tern Leistenringes gespalten, bloss mit etwas längerem Schnitt als gewöhnlich.

Statt nun mit der gebogenen Zange durch diesen kleinen Schnitt unter die Fascia einzugehen, den Bruchsackgrund zu fassen und durch den Leistenkanal zurückzuziehen, trennt man ausser der Fascia obliq. externi mit der Knopfsonde die Fasern des obliquus internus und transversus, fasst die Fascia transversa und das Peritoneum mit Häckchen oder Zangen und eröffnet das letztere mit einem kleinen Schnitt. Durch diese Oeffnung im Peritoneum wird die gebogene Zange in die Peritonealhöhle und in das Innere des Bruchsackes eingeführt, dessen Spitze ein- und entgegengestülpt, mit der Zange gefasst, und unter Zurückziehen der Zange nicht nur der Bruchsack durch den Leistenkanal zurück zu der kleinen lateralen Wunde herausgezogen, sondern zugleich in seiner ganzen Länge vollkommen invaginiert, so dass die peritoneale Fläche des Bruchsackes nach aussen gekehrt aus der Wunde über dem Ligamentum Pouparti heraushängt.

Auf diese Weise kann bis zu und mit dem im hintern Leistenring liegenden Bruchhals der Bruchsack in ganzer Länge aus dem Leistenkanal herausgezogen werden, und es kann keine Andeutung einer trichterförmigen Ausstülpung des Peritoneums zurückbleiben oder neu entstehen. Der vorgezogene Bruchsack wird durchstochen samt dem mit 2—4 Arterienzangen angezogenen Parietalperitoneum und nach beiden Seiten samt diesem umschnürt. So ist die kleine Peritonealwunde geschlossen. Ein paar Nähte, welche Muskeln und die Fascia obliq. externi fassen, schliessen

den Rest der kleinen Wunde in der übrigen Bauchwand.

Zum Schlusse dürfte die Bemerkung interessant sein, dass somit die Ergebnisse bezüglich eines Dauererfolges, die durch die Radikaloperation an der hiesigen Klinik erzielt wurden, ungefähr übereinstimmen mit Kochers eigenen Erfahrungen. Hier sind unter 60 Fällen 5 Recidive, also 8,6%, Kocher selbst hat unter 64 Fällen 6 Recidive, demnach 9,3%, also etwas mehr, allerdings bemerkt Kocher ausdrücklich, dass 4 Fälle dieser Recidive nicht von ihm selbst, sondern von seinen Assistenten operiert wurden, ein Umstand, der ja auch für hier zutrifft.

Besonders möchte ich noch hervorheben, dass in allen Fällen vom Gebrauch eines Bruchbandes nach der Operation Abstand genommen wurde, da durch den Druck eines solchen die betroffene Stelle atrophisch und dadurch die Gefahr eines Recidivs nur erhöht wird.

---

Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Angerer spreche ich an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus für die gütige Ueberlassung des klinischen Materiales, sowie für die in liebenswürdigster Weise geleistete Unterstützung bei Ausführung der Arbeit.

---